

INFORMATION DISTRIBUTION SYSTEM, INFORMATION DISTRIBUTION APPARATUS, INFORMATION DISTRIBUTION METHOD, INFORMATION DISTRIBUTION PROGRAM, AND INFORMATION DISTRIBUTION PROGRAM STORAGE MEDIUM

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	デコード* (参考)
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 L 12/56	1 0 0 D 5 K 0 3 0
H 0 4 B 7/26		H 0 4 Q 7/04	D 5 K 0 6 7
H 0 4 L 12/56	1 0 0	H 0 4 B 7/26	1 0 6 A
H 0 4 Q 7/34			M

審査請求 未請求 請求項の数15 OL (全 18 頁)

(21)出願番号 特願2002-2777(P2002-2777)

(22) 出願日 平成14年1月9日(2002.1.9)

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 鈴木 律世

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー
株式会社内

(74)代理人 100082740

弁理士 田辺 恵基

Fターム(参考) 5K030 HC01 HC09 JL01 JT09

5K067 AA34 BB04 BB44 DD51 EE02

EE10 EE16 FF02 FF23 FF25

HH22 JJ52 JJ56

(54)【発明の名称】 情報配信システム、情報配信装置、情報配信方法、情報配信プログラム及び情報配信プログラム格納媒体

(57) 【要約】

【課題】本発明は、従来のパーソナルコンピュータ所有のユーザに対してのみ情報を配信する情報配信システムでは情報を提供し得なかったユーザに対しても情報を提供できるようにする。

【解決手段】本発明は、管理サーバ8において携帯電話機2がイベント会場10の通信エリアAR内に存在していることを確認した場合に限って、配信ステーション11からメインカメラC3等のコンテンツを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ提供するようにしたことにより、コンテンツの提供対象をその通信エリアAR内の携帯電話機2に限定することができるので配信スタンドK1〜K4の通信能力を超えることなく一段と確実にコンテンツを提供でき、かくして従来のパーソナルコンピュータ所有のユーザに対してのみコンテンツを配信するコンテンツ配信システムではコンテンツを提供し得なかったユーザに対してもコンテンツを提供できる。

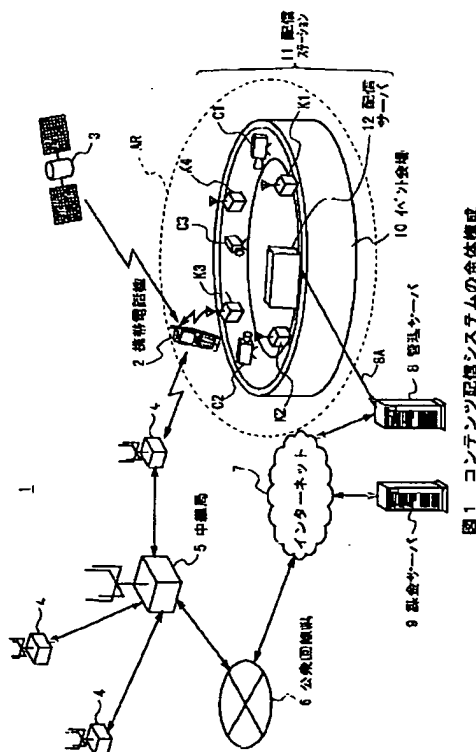


図 1 コンテンツ配信システムの全体構成

【特許請求の範囲】

【請求項1】携帯無線端末装置と、

上記携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信する受信手段と、

上記位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ情報の配信が可能通信範囲内か否かを判断する判断手段と、

上記判断手段によって上記携帯無線端末装置の位置が上記通信範囲内であることを確認できた場合に限り上記近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ上記情報を配信する情報配信手段とを具える情報配信装置とによって構成されることを特徴とする情報配信システム。

【請求項2】上記情報配信手段は、上記携帯無線端末装置から要求を受けた時点で配信中の上記情報をリアルタイムに上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項1に記載の情報配信システム。

【請求項3】上記情報配信手段は、上記携帯無線端末装置から要求を受けると上記情報としてコンテンツの開始当初から上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項1に記載の情報配信システム。

【請求項4】携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信する受信手段と、上記位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ情報の配信が可能通信範囲内か否かを判断する判断手段と、上記判断手段によって上記携帯無線端末装置の位置が上記通信範囲内であることを確認できた場合に限り上記近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ上記情報を配信する情報配信手段とを具えることを特徴とする情報配信装置。

【請求項5】上記情報配信手段は、上記携帯無線端末装置から要求を受けた時点で配信中の上記情報をリアルタイムに上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項4に記載の情報配信装置。

【請求項6】上記情報配信手段は、上記携帯無線端末装置から要求を受けると上記情報としてコンテンツの開始当初から上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項4に記載の情報配信装置。

【請求項7】携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信する受信ステップと、上記位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ情報の配信が可能通信範囲内か否かを判断する判断ステップと、上記判断ステップによって上記携帯無線端末装置の位置が上記通信範囲内であることを確認できた場合に限り上記近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ上記情報を配信する情報配信ステップとを具えることを特徴とする情報配信方法。

【請求項8】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端

末装置から要求を受けた時点で配信中の上記情報をリアルタイムに上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項7に記載の情報配信方法。

【請求項9】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端末装置から要求を受けると上記情報としてコンテンツの開始当初から上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項7に記載の情報配信方法。

【請求項10】コンピュータに、携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信する受信ステップと、上記位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ情報の配信が可能通信範囲内か否かを判断する判断ステップと、上記判断ステップによって上記携帯無線端末装置の位置が上記通信範囲内であることを確認できた場合に限り上記近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ上記情報を配信する情報配信ステップとを実行させるための情報配信プログラム。

【請求項11】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端末装置から要求を受けた時点で配信中の上記情報をリアルタイムに上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項10に記載の情報配信プログラム。

【請求項12】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端末装置から要求を受けると上記情報としてコンテンツの開始当初から上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項10に記載の情報配信プログラム。

【請求項13】携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信する受信ステップと、上記位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ情報の配信が可能通信範囲内か否かを判断する判断ステップと、上記判断ステップによって上記携帯無線端末装置の位置が上記通信範囲内であることを確認できた場合に限り上記近距離無線通信手段を介して上記携帯無線端末装置へ上記情報を配信する情報配信ステップとを具えることを特徴とする情報配信プログラムを情報処理装置に実行させる情報配信プログラム格納媒体。

【請求項14】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端末装置から要求を受けた時点で配信中の上記情報をリアルタイムに上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項13に記載の情報配信プログラム格納媒体。

【請求項15】上記情報配信ステップは、上記携帯無線端末装置から要求を受けると上記情報としてコンテンツの開始当初から上記携帯無線端末装置へ配信することを特徴とする請求項13に記載の情報配信プログラム格納媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は情報配信システム、

情報配信装置、情報配信方法、情報配信プログラム及び情報配信プログラム格納媒体に関し、例えば配信サーバと携帯電話機とによって構築されるコンテンツ配信システムに適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】近年、配信サーバからインターネットを介して家庭のパーソナルコンピュータへ各種イベントに関するコンテンツをリアルタイムに配信するコンテンツ配信システムが実現されている。

【0003】このコンテンツ配信システムでは、例えばライブコンサートを視聴するためにイベント会場へ出向くことができないユーザに対しても、家庭のパーソナルコンピュータを介してライブコンサートのコンテンツをリアルタイムに提供することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところがかかる構成のコンテンツ配信システムでは、ライブコンサートが開催されているイベント会場へ出向くことができないため直接ライブコンサートを視聴できないパーソナルコンピュータを所有するユーザを前提としており、当該イベント会場へ出向くことができるユーザによって利用されることは一般的に考えられていない。

【0005】このためコンテンツ配信システムでは、直接ライブコンサートを視聴できないユーザに対してはパーソナルコンピュータでのみライブコンサートのコンテンツを提供するにすぎず、例えば実際にイベント会場へ出向いたにもかかわらず入場できない、パーソナルコンピュータ未所有のユーザに対してはコンテンツを一切提供できないという問題があった。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、従来のパーソナルコンピュータ所有のユーザに対してのみ情報を配信する情報配信システムでは情報を提供し得なかったユーザに対しても情報を提供できる情報配信システム、情報配信装置、情報配信方法、情報配信プログラム及び情報配信プログラム格納媒体を提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、情報配信装置により、携帯無線端末装置から当該携帯無線端末装置の存在する位置データを受信し、当該位置データに対応する位置が所定の近距離無線通信手段を介して携帯無線端末装置へ情報の配信が可能な通信範囲内か否かを判断し、携帯無線端末装置の位置が通信範囲内であることを確認できた場合に限って近距離無線通信手段を介して携帯無線端末装置へ情報を配信するようにした。

【0008】従って通信範囲内に位置する携帯無線端末装置に対してのみ近距離無線通信手段を介して情報を提供することにより、当該情報の提供対象をその通信範囲内の携帯無線端末装置だけに限定することができるの

で、当該近距離無線通信手段の通信能力を超えることなく当該携帯無線端末装置に対しては従来と比べて一段と確実に情報を提供できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0010】(1)コンテンツ配信システムの全体構成図1において、1は全体として本発明による情報配信システムとしてのコンテンツ配信システムを示し、移動無線局である携帯電話機2と、インターネット7に接続された管理サーバ8と、当該管理サーバ8に専用回線8Aで接続された配信ステーション11とによって構成されている。

【0011】この場合携帯電話機2は、内蔵型アンテナ(図示せず)を介してGPS衛星3から受信した衛星信号に基づいて当該携帯電話機2の存在する位置データ(経度及び緯度等)を抽出し、当該位置データを固定無線局である基地局4、中継局5、公衆回線網6及びインターネット7を順次介して管理サーバ8へ送信する。

【0012】實際上、基地局4及び携帯電話機2間では、例えばW-CDMA(Wideband-Code Division Multiple Access)と呼ばれる符号分割多元接続方式によって無線接続されるように構成されており、これにより携帯電話機2及び管理サーバ8間で基地局4、中継局5、公衆回線網6及びインターネット7を順次介して例えばTCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)プロトコルでデータ通信し得るようになされている。

【0013】ここでコンテンツ配信システム1では、基地局4及び携帯電話機2間の無線接続方式としてW-CDMA方式を用いていることにより、例えばTDMA(Time Division Multiple Access)と呼ばれる時分割多元接続方式と比較して大容量かつ高速にデータ通信し得るようになされており、音声通話だけでなく電子メールの送受信、簡易ホームページの閲覧、動画像の送受信等の多種に及ぶデータ通信を実行し得るようになされている。

【0014】また管理サーバ8は、イベント会場10内及びその周辺の通信エリアAR内に存在する携帯電話機2から当該携帯電話機2の位置データをインターネット7を介して受信した後、当該携帯電話機2から例えばリアルタイム配信要求命令等を受信すると、当該リアルタイム配信要求命令等を専用回線8Aを介して配信ステーション11へ送信する。

【0015】配信ステーション11は、イベント会場10内における所望の撮像対象を撮像すると共にマイクロホン(図示せず)によって音声を集音する複数のカメラC1～C3と、予め定められた通信距離の範囲内(この場合、通信エリアAR内)でデータ通信を行う近距離無線通信手段としての配信スタンドK1～K4と、管理サ

ーバ8に専用回線8Aを介して接続されている配信サーバ12とによって構成されており、管理サーバ8から専用回線8Aを介して受信した各種命令に基づき、カメラC1～C3によって得られた映像や音声を配信サーバ12から配信スタンドK1～K4のいずれかを介して通信エリアAR内の携帯電話機2へ送信し得るようになされている。

【0016】ここで通信エリアARは、イベント会場10内やその周辺において配信スタンドK1～K4のいずれかと携帯電話機2との間でデータ通信可能な範囲を示しており、小エリア内でそれぞれデータ通信を行う配信スタンドK1～K4がイベント会場10の周囲に所定間隔毎に設置されることによって形成されている。

【0017】實際上、配信ステーション11は、通信エリアAR内の携帯電話機2との間で配信スタンドK1～K4のいずれかを介して近距離無線通信規格であるブルートゥース(Bluetooth:登録商標)に準拠した無線通信方式により携帯電話機2と相互にデータ通信し得るようになされており、これにより当該配信ステーション11から携帯電話機2へ種々のデータを配信し得るようになされている。

【0018】因みに、ブルートゥースとは標準化団体であるBluetooth SIG(Special Interest Group)によって標準化された近距離無線データ通信規格であり、2.4[GHz]帯のISM(Industrial Scientific Medical)帯に帯域幅1[MHz]のチャネルを79個設定し、1秒間に1600回のチャネルを切り換える周波数ホッピング方式のスペクトラム拡散通信方式を用い、データ伝送速度1[Mbit/秒](実行721[Kbit/秒])で10[m]の小エリア内でデータ伝送を行う。

【0019】そして携帯電話機2は、配信ステーション11との間で行われるデータ通信によって発生した代金の電子的な決済処理を、インターネット7に接続された課金サーバ9を介して実行し得るようになされている。

【0020】なお配信ステーション11では、本発明による説明の便宜上3つのカメラC1～C3及び4つの配信スタンドK1～K4を設けているが、イベント会場10の大きさに応じてカメラC1～C3をその他複数設けるようにしても良く、また配信スタンドK1～K4をイベント会場10の大きさの他、データ通信可能な小エリアの範囲に応じてその他複数設置することにより通信エリアARを形成するようによい。

【0021】因みに図2に示すように、携帯電話機2においては、箱型の筐体ケース20の上側端部20Aに引出収納式のアンテナ21が設けられていると共に、当該筐体ケース20の前面20Bに液晶ディスプレイでなる表示部22と、各種指示命令を入力する複数種類の操作キーからなる入力部23とが設けられている。

【0022】また筐体ケース20の前面20Bの上側内部にはスピーカ24が収納され、当該筐体ケース20の

前面20Bの下側内部にはマイクロホン25が格納されている。

【0023】さらに筐体ケース20の左側面20Cには、着脱自在なメモリスティック(ソニー株式会社、商標)26を挿着するためのメモリスティックスロット27が設けられている。

【0024】因みにメモリスティック26は、本願出願人であるソニー株式会社によって開発されたフラッシュメモ리카ードの一種で、小型薄型形状のプラスチックケース内に電氣的に書換えや消去可能な不揮発性メモリであるEEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory)でなるフラッシュメモリ素子を格納したものであり、10ピン端子を介して画像や音声、映像等の各種データを書き込み及び読み出しが可能となっている。

【0025】またメモリスティック26は、大容量化等による内蔵フラッシュメモリの仕様変更に対しても、使用する機器で互換性を確保することができる独自にシリアルプロトコルを採用し、最大書込速度1.5[MB/S]、最大読出速度2.4[MB/S]の高速性能を実現していると共に、誤消去防止スイッチを設けて高い信頼性をも確保している。

【0026】従って携帯電話機2は、メモリスティック26を着脱自在に挿着して用いることが可能な構成としており、当該メモリスティック26を介して他の電子機器との間でデータの共有化を図ることができるようになされている。

【0027】實際上、図3に示すように、携帯電話機2においては、図示しないCPU(Central Processing Unit)、ROM(Read Only Memory)及びRAM(Random Access Memory)等からなるマイクロコンピュータ構成の制御部30を有し、当該制御部30がROMに予め格納されている基本プログラム及びアプリケーションプログラムをRAMにロードして立ち上げることにより、これら基本プログラム及びアプリケーションプログラムに従って、携帯電話機2における各種機能を統括的に制御し得るようになされている。

【0028】すなわち制御部30は、例えば通常の電話機能を実現する通話モード時には、入力部23の所定ボタンが押下されることにより、通話相手の電話番号や発呼要求等からなる通話指示命令が生成され、当該通話指示命令に基づき基地局4(図1)を介して通話相手の電話機(図示せず)との回線を接続することにより通話状態を確保する。

【0029】因みに制御部30は、通話モード時、表示部22に通話相手の電話番号や、アンテナ21を介して受信した受信データの受信状態(電波状態)等の各種情報を表示することによりユーザに対して目視確認させ得るようになされている。

【0030】また制御部30は、例えば電子メールのや

りとりを行う電子メールモード時、入力部23を介して入力される電子メール用のテキストデータを取り込み、通信処理部31においてそのテキストデータに所定の送信処理を施し、得られた送信データをアンテナ21を介して基地局4へ送信する。

【0031】その後制御部30は、電子メールモード時、基地局4から送信される受信データをアンテナ21を介して受信すると、当該受信データを通信処理部31に取り込み所定の受信処理を施してその結果得られたテキストデータを表示部22に送出することにより、当該表示部22にそのテキストデータに基づく電子メール等を表示する。

【0032】(2) 配信手続処理手順

次に、コンテンツ配信システム1における配信手続処理手順を図4に示すシーケンスチャートを用いて説明する。

【0033】ステップSP1において、図5に示す管理サーバ8のCPU、ROM及びRAM等（図示せず）からなるマイクロコンピュータ構成の制御部40は、イベント情報記憶部41に予め記憶された例えばライブコンサート等のイベント内容及びそのライブコンサートが行われる場所を表す詳細情報と、ライブコンサートが行われる日時を表す日時情報とからなるイベント情報を電子メールとしてネットワークインターフェイス42を介して携帯電話機2へ送信し得るようになされている。

【0034】携帯電話機2の制御部30（図3）は、管理サーバ8からイベント情報を電子メールとして受信すると、当該イベント情報を表示部22に表示すると共に、イベント会場10近傍でイベントに関するコンテンツの配信を受けるための手続処理を行う配信手続モードに移行する。

【0035】これによりコンテンツ配信システム1（図1）では、携帯電話機2を所有するユーザに対してライブコンサートが行われることや、ライブコンサートが行われるイベント会場10をイベント情報を基に予め認識させておくことができる。

【0036】ステップSP2において携帯電話機2の制御部30（図3）は、入力部23の所定ボタンが押下されたことを認識すると、情報配信要求命令を生成し、これを基地局4、中継局5、公衆回線網6及びインターネット7を順次介して管理サーバ8へ送信する。

【0037】ステップSP3において管理サーバ8の制御部40（図5）は、携帯電話機2から情報配信要求命令をネットワークインターフェイス42を介して受信すると、サービス内容を示すメニュー画面データを生成し、これを当該携帯電話機2へ送信する。

【0038】これにより携帯電話機2の制御部30（図3）は、管理サーバ8からメニュー画面データを受信すると、当該メニュー画面データに基づいて例えば図6に示すようなA会場で配信サービスを受けることができる

「A会場サービス」を示すメニュー画面100を表示部22に表示する。

【0039】ここでメニュー画面100は、主画面表示領域101と選択ボタン106が設けられた選択ボタン表示領域102とによって構成されており、当該主画面表示領域101にはA会場においてソニー太郎コンサートが行われていることを知らせるコメント文が表示されていると共に、A会場におけるライブコンサートの映像及び音声を取得するコンテンツサービス項目103と、ライブコンサートを撮像したコンテンツのうち代表的な静止画像のみを取得する静止画サービス項目104と、コンテンツの音声のみを取得する音声サービス項目105とが表示されている。

【0040】ステップSP4において携帯電話機2の制御部30（図3）は、入力部23を介して例えばコンテンツサービス項目103にカーソル（図示せず）が合わせられた状態で選択ボタン106が選択されたことを認識すると、映像及び音声の取得要求を行うコンテンツ取得要求命令を生成し、これを管理サーバ8へ送信する。

【0041】ステップSP5において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2からコンテンツ取得要求命令を受信すると、当該コンテンツ取得要求命令を一旦RAM（図示せず）に記憶すると共に、固有のユーザID（Identifier）及びパスワードを決定させるサービス許可ID入力画面データを携帯電話機2へ送信する。

【0042】これにより携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8からサービス許可ID入力画面データを受信すると、当該サービス許可ID入力画面データに基づいて例えば図7に示すようなサービス許可ID入力画面110を表示部22に表示する。

【0043】このサービス許可ID入力画面110は、主画面表示領域111と決定ボタン114及びメニューボタン115が設けられている決定ボタン表示領域112とによって構成されており、当該主画面表示領域111に任意のユーザID及びパスワードを入力させるユーザID入力欄113A及びパスワード入力欄113Bが設けられている。

【0044】ステップSP6において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介してユーザID及びパスワードが入力された後、決定ボタン114が選択されたことを認識すると、当該ユーザID及びパスワードをサービス許可IDとして管理サーバ8へ送信する。

【0045】因みにサービス許可IDは、後述するリアルタイム配信及び時間差配信を受ける際に管理サーバ8において登録ユーザ（後述する）であるか否かの認証に用いるものである。

【0046】また携帯電話機2の制御部30は、ブルートゥース通信処理部32に予め割り当てられた固有の端末識別情報（後述する）を読み出し、当該端末識別情報をサービス許可IDと共に管理サーバ8へ送信するよう

になされている。

【0047】因みにこの端末識別情報は、ブルートゥース通信処理部32におけるブルートゥースアドレス等固有の情報であり、当該ブルートゥース通信処理部32における周波数ホッピングパターンを生成するためのパラメータ等に用いられる識別子である。

【0048】そして配信ステーション11は、後述するリアルタイム配信処理手順及び時間差配信処理手順においてこの端末識別情報を用いることにより携帯電話機2との間でデータ通信を行う配信スタンドK1～K4を特定し得るようになされている。

【0049】なお携帯電話機2の制御部30は、サービス許可ID入力画面110において入力部23を介してメニューボタン115が選択されたことを認識すると、表示部22に表示しているサービス許可ID入力画面110を再びメニュー画面100（図6）に戻すことにより、当該メニュー画面100の静止画サービス項目104や音声サービス項目105を再び選択し得るようになされている。

【0050】ステップSP7において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2からサービス許可ID及び端末識別情報を受信すると、当該サービス許可IDに対応付けて当該端末識別情報及び一旦RAM（図示せず）に記憶しておいたコンテンツ取得要求命令を登録ユーザ記憶部43に記憶するようになされている。

【0051】因みに管理サーバ8においては、所定の登録処理に従って当該管理サーバ8の各種サービスを受ける権利を有する登録ユーザ（携帯電話機2を介してイベントに関する情報の提供を受けるユーザ）に関するユーザ情報として氏名（名称）、電子メールアドレス、住所、電話番号（携帯電話機やファクシミリ番号）及び課金用のクレジットカード番号やクレジットカードの有効期限等を、サービス許可IDに対応付けて登録ユーザ記憶部43に予め記憶しておくようになされている。

【0052】このようにコンテンツ配信システム1では、携帯電話機2においてインターネット7を介して管理サーバ8との間でステップSP2～ステップSP7の処理を行って課金用のユーザ情報やコンテンツの配信を受けるサービス内容等を予め登録しておくことにより、イベント会場10（図1）へ出向く前に例えば自宅等で配信サービスを受けることを予め予約しておくことができると共に、イベント会場10に到着してから上述したステップSP2～ステップSP7の処理を行う必要がなく当該イベント会場10内等での手続きを簡素化し得るようになされている。

【0053】そして携帯電話機2の制御部30は、当該携帯電話機2を所有するユーザがイベント会場10の通信エリアAR内に到着した場合、以下のような処理を実行する。

【0054】ステップSP8において携帯電話機2の制

御部30は、入力部23の所定ボタンが押下されたことを認識すると、ユーザに対して位置データを確認する可否かを決定させるための位置データ取得確認画面データを生成し、当該位置データ取得確認画面データに基づいて例えば図8に示すような位置データ取得確認画面120を表示部22に表示する。

【0055】この位置データ取得確認画面120は、主画面表示領域121と選択ボタン125が設けられた選択ボタン表示領域122とによって構成されており、当該主画面表示領域121に位置データの確認を行う旨のコメント文が表示されていると共に、位置データを確認することを示す「はい」の確認項目123及び位置データを確信しないことを示す「いいえ」の中止項目124が表示されている。

【0056】また携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して例えば確認項目123にカーソル（図示せず）が合わせられた状態で選択ボタン125が選択されたことを認識すると、位置データを確認中であることを示す位置確認画面データを生成し、当該位置確認画面データに基づいて図9に示すような位置データ確認画面130を表示する。

【0057】因みに位置データ確認画面130は、主画面表示領域131と位置データ取得を中止する中止ボタン133が設けられた中止ボタン表示領域132とによって構成されており、当該主画面表示領域131に現在位置を確認中であることを示すコメント文が表示されている。

【0058】このとき携帯電話機2の制御部30は、ステップSP9においてGPS衛星3（図1）から供給された衛星信号を内蔵型アンテナ33を介して受信し、当該衛星信号を基に位置データ検出部34によって当該携帯電話機2の存在する位置データDA（緯度及び経度等）を検出すると共に、当該検出した位置データDAをアンテナ21を介して管理サーバ8へ送信する。

【0059】これにより管理サーバ8の制御部40は、受信手段としてのネットワークインターフェイス42を介して携帯電話機2から位置データDAを受信すると、当該位置データDAに基づき後述する現在位置確認テーブルT100（図10）を基に位置データDAが「A会場」（例えばイベント会場10）に関する位置データDA1～DAnに該当するか否かを判断する。

【0060】實際上、イベント情報記憶部41には、図10に示すように現在位置確認テーブルT100が格納されており、この現在位置確認テーブルT100はイベントを行う場所（A会場）及び当該イベントの内容（ソニー太郎コンサート）を示す詳細情報SJと、当該イベントを行う月日（11月11日）及び時間帯（18:00～21:00）を示す日時情報NJとによって構成されたイベント情報IJに、位置データDA1～DAnが予めそれぞれ対応付けられて記憶されている。

【0061】ここで位置データDA1～DAnは、イベント情報IJに予め対応付けられていることにより、「A会場」であるイベント会場10に設置されている配信スタンドK1～K4の通信エリアAR（図1）内であることを示すようになされている。

【0062】このように管理サーバ8の制御部40は、例えばライブコンサートが行われているイベント会場10において配信スタンドK1～K4の通信エリアAR内に位置データDA1～DAnを予め対応付けていることにより、携帯電話機2から受信した位置データDAに基づいて配信スタンドK1～K4の通信エリアAR内に当該携帯電話機2が現在位置しているか否かを判断し得るようになされている。

【0063】そして管理サーバ8の制御部40は、ステップSP11において携帯電話機2から受信した位置データDAがイベント情報IJに対応付けられた位置データDA1～DAnに該当すると、このことは配信スタンドK1～K4の通信エリアAR内に携帯電話機2が存在することを示しており、このとき課金確認画面データを生成し、これを当該携帯電話機2へ送信する。

【0064】これにより携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8から課金確認画面データを受信すると、当該課金確認画面データに基づいて例えば図11に示すような課金確認画面140を表示部22に表示する。

【0065】この課金確認画面140は、主画面表示領域141と選択ボタン143が設けられている選択ボタン表示領域142とによって構成されており、当該主画面表示領域141に「コンテンツサービス」や「静止画サービス」、「音声サービス」の各配信サービスを利用することにより例えば1回100円の課金が生ずる旨等のコメント文を表示し、課金処理を行うことをユーザに対して確認させるようになされている。

【0066】ステップSP12において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して選択ボタン143が選択されたことを認識すると、課金承認応答を生成し、これを配信サーバ8へ送信する。

【0067】管理サーバ8の制御部40は、ステップSP13において携帯電話機2から課金承認応答を受信すると、登録ユーザであるか否か認証を行うサービス許可ID（ユーザID及びパスワード）を入力させるサービス許可ID入力画面データを生成し、これを携帯電話機2へ送信する。

【0068】これにより携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8から受信したサービス許可ID入力画面データに基づいてサービス許可ID入力画面110（図7）を表示部22に表示する。

【0069】ステップSP14において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して上述したステップSP6で入力されたサービス許可IDを入力した後、決定ボタン114が選択されたことを認識すると、このサー

ビス許可IDを管理サーバ8へ送信する。

【0070】ステップSP15において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2からサービス許可IDを受信すると、当該サービス許可IDに基づいて登録ユーザ記憶部43に予め記憶しておいた同一のサービス許可IDを検索し、当該検索したサービス許可IDに対応付けられている端末識別情報、コンテンツ取得要求命令及びユーザ情報を読み出す。

【0071】ステップSP16において管理サーバ8の制御部40は、ユーザ情報に基づき課金サーバ9（図1）と自動的に通信接続を確立した後、課金処理を要求する課金処理要求命令を生成し、当該課金処理要求命令とユーザ情報とを課金サーバ9へ送信する。

【0072】ステップSP17において課金サーバ9（図1）の制御部（図示せず）は、管理サーバ8から課金処理要求命令とユーザ情報とを受信すると、当該課金処理要求命令に基づき課金用のクレジットカード番号等からなるユーザ情報を用いて課金処理を行うようになされており、当該課金処理の結果を課金処理結果として管理サーバ8へ送信する。

【0073】このようにコンテンツ配信システム1は、イベント会場10の通信エリアAR内において携帯電話機2から位置データDAとサービス許可IDとを管理サーバ8へ送信することにより、当該管理サーバ8において当該サービス許可IDに予め対応付けて登録したユーザ情報に基づき課金サーバ9との間で自動的に課金処理を行うようになされている。

【0074】ステップSP18において管理サーバ8の制御部40は、課金サーバ9から課金処理結果を受信すると、ライブコンサートのリアルタイム配信又は時間差配信を選択させる配信方法選択画面データを生成し、これを携帯電話機2へ送信する。

【0075】ステップSP19において携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8から配信方法選択画面データを受信すると、当該配信方法選択画面データに基づいて例えば図12に示すような配信方法選択画面150を表示部22に表示する。

【0076】この配信方法選択画面150は、主画面表示領域151と選択ボタン表示領域152とによって構成されており、当該主画面表示領域151にリアルタイム配信を行うためのリアルタイム配信項目153及び時間差配信を行うための時間差配信項目154とが表示されていると共に、選択ボタン表示領域152に選択ボタン155が設けられている。

【0077】これによりコンテンツ配信システム1は、配信ステーション11によるリアルタイム配信又は時間差配信のいずれかを携帯電話機2においてユーザに選択させ得るようになされている。ここまでで配信手続モードにおける配信手続処理手順の説明を終了し、以下携帯電話機2においてリアルタイム配信又は時間差配信が選

択された場合のリアルタイム配信モード及び時間差配信モードについて順に説明する。

【0078】(3) リアルタイム配信処理手順

ここではコンテンツ配信システム1におけるリアルタイム配信処理手順を図13のシーケンスチャートを用いて説明する。

【0079】ステップSP20において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介してリアルタイム配信項目153にカーソル(図示せず)が合わせられた状態で選択ボタン155が選択されたことを認識すると、上述した配信手続モードからライブコンサートの映像や音声を実時間モードで視聴するリアルタイム配信モードに移行すると共に、リアルタイム配信要求命令を生成し、これを管理サーバ8へ送信する。

【0080】ステップSP21において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2からリアルタイム配信要求命令を受信すると、当該リアルタイム配信要求命令と共に、上述したステップSP15において読み出した端末識別情報及びコンテンツ取得要求命令を専用回線8Aを介して配信ステーション11(図1)へ送信する。

【0081】ここで図14に示すように配信ステーション11においては、配信サーバ12にCPU、ROM及びRAM等(図示せず)からなるマイクロコンピュータ構成の制御部50を有し、当該制御部50がROMに予め格納されている基本プログラム、通信端末認識プログラム及びコンテンツ加工プログラム等をRAMにロードして立ち上げることにより、これら基本プログラム、通信端末認識プログラム及びコンテンツ加工プログラム等に従って、配信スタンドK1~K4及びカメラC1~C3や各種機能を統括的に制御し得るようになされている。

【0082】ステップSP22において配信サーバ12の制御部50は、リアルタイム配信要求命令、端末識別情報及びコンテンツ取得要求命令をネットワークインターフェース51を介して管理サーバ8から受信すると、通信端末認識プログラムに従って携帯電話機2との間で後述する問い合わせ処理を実行することにより、配信スタンドK1~K4のうち携帯電話機2の最も近傍に位置し、当該携帯電話機2と通信接続可能な例えば配信スタンドK3(図1)を特定し得るようになされている。

【0083】因みに問い合わせ処理として配信サーバ12の制御部50は、先ず各配信スタンドK1~K4から応答要求を携帯電話機2へブロードキャスト送信する。

【0084】この場合携帯電話機2の制御部30は、配信スタンドK1~K4のうち例えば配信スタンドK3

(図1)から応答要求を内蔵型アンテナ33及びブルートゥース通信処理部32を介して取り込むと、当該携帯電話機2固有の端末識別情報をブルートゥース通信処理部32から読み出し、これを応答結果として配信スタンドK3へ送信することにより、当該携帯電話機2が配信

スタンドK3の近傍に位置していることを配信サーバ12へ通知するようになされている。

【0085】因みに内蔵型アンテナ33は、切換機能を有しており制御部30の制御の基に位置データを取得する際に用いられると共に、配信スタンドK1~K4とデータ通信を行う際にも用いられるようになされている。

【0086】そして配信サーバ12の制御部50は、配信スタンドK3を介して携帯電話機2から端末識別情報を受信すると、当該端末識別情報をブルートゥースインターフェース53を介して配信スタンド特定部54へ送出する。

【0087】これにより配信スタンド特定部54は、上述したステップ21に基づいて管理サーバ8から受信した端末識別情報と、配信スタンドK3から受信した端末識別情報とを比較して一致したときに、携帯電話機2が配信スタンドK1~K4のうち配信スタンドK3との間で通信接続可能であることを特定し得るようになされている。

【0088】そして配信サーバ12の制御部50は、特定した配信スタンドK3から携帯電話機2へ通信接続要求を送信することにより、当該通信接続要求を受信した携帯電話機2との間でのみ同期を確立し、携帯電話機2との間で行われている問い合わせ処理を終了して当該携帯電話機2との間で配信スタンドK3を介してデータ通信を行うようになされている。

【0089】ステップSP23において配信サーバ12の制御部50は、上述したステップSP21に基づいて管理サーバ8から受信したリアルタイム配信要求命令とコンテンツ取得要求命令とにより、例えばイベント会場10(図1)の中央位置に設置されたメインのカメラ(以下、メインカメラと呼ぶ)C3による映像音声データをネットワークインターフェース51を介してコンテンツ記憶部54に送出し、当該映像音声データを所定の圧縮符号化方式により圧縮符号化してその結果得られたコンテンツをコンテンツ記憶部54に一旦記憶すると同時に、当該コンテンツを配信スタンドK3から携帯電話機2へ送信する。

【0090】因みにステップSP23において配信サーバ12の制御部50は、上述したステップSP4で静止画サービス項目104(図6)が選択された場合、静止画の取得要求を行う静止画取得要求命令を管理サーバ8を介して携帯電話機2から受信して、映像音声データに基づいて静止画像データのみを静止画像コンテンツとしてコンテンツ記憶部54から読み出し、これを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ送信するようになされている。

【0091】また因みにステップSP23において配信サーバ12の制御部50は、上述したステップSP4で音声サービス項目105(図6)が選択された場合、音声だけの取得要求を行う音声取得要求命令を管理サーバ

8を介して携帯電話機2から受信して、映像音声データに基づいて音声データのみを音声コンテンツとしてコンテンツ記憶部54から読み出し、これを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ送信するようになされている。

【0092】従ってコンテンツ配信システム1は、携帯電話機2において配信サーバ12から配信サービスを受ける際、データ量の異なったコンテンツ、静止画像コンテンツ又は音声コンテンツを選択できるようにしたことにより、携帯電話機2の通信能力に応じて最適なデータ量の映像又は音声等を当該携帯電話機2のユーザに取得させることができる。

【0093】ステップSP24において携帯電話機2の制御部30は、配信スタンドK3からメインカメラC3のコンテンツを内蔵型アンテナ33及びブルートゥース通信処理部32を介して取り込み、当該ブルートゥース通信処理部32によりそのコンテンツに所定の受信処理及びデコード処理し、その結果得られた映像データに基づいて例えば図15に示すような映像表示画面160を表示部22に表示すると共に、音声データに基づいて当該ライブコンサートの音声をスピーカ24を介して出力する。

【0094】このようにコンテンツ配信システム1は、携帯電話機2を所有するユーザがイベント会場10の周囲（配信スタンドK1～K4による通信エリアAR）に存在していることを管理サーバ8が確認すると、配信ステーション11から送信されるライブコンサートのコンテンツを携帯電話機2の表示部22に表示することにより、そのイベント会場10内で行われているライブコンサートを直接視聴できないユーザに対しても当該ライブコンサートをリアルタイムに視聴させ得るようになされている。

【0095】図16に映像表示画面160は、リアルタイム配信処理によって得られたライブコンサートにおけるリアルタイムの映像や後述する時間差配信処理によって得られたライブコンサートの開始当初からの映像が表示される主画面表示領域161と、カメラ選択表示領域162とによって構成されており、当該カメラ選択表示領域162にはカメラ選択ボタン163A及び163Bと、後述する加工処理を行うことができる加工ボタン164と、リアルタイム配信処理を中止する中止ボタン165とが設けられている。

【0096】ステップSP25において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介してカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されたか否かを判断する。

【0097】ステップSP25において肯定結果が得られると、このことは入力部23を介していずれかのカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されたことを表しており、このとき携帯電話機2の制御部30は、カメラ選択ボタン163A又は163Bに基づくカメラ変

更命令を生成し、これをインターネット7を介して管理サーバ8へ送信する。

【0098】管理サーバ8の制御部40は、ステップSP26において携帯電話機2からカメラ変更命令を受信すると、当該カメラ変更命令に応じてメインカメラC3（図1）の両側に設置されたカメラ（以下、サブカメラと呼ぶ）C1又はC2のいずれかを特定し、当該特定したサブカメラC1又はC2のコンテンツに変更するためのコンテンツ変更命令を生成し、これを専用回線8Aを介して配信ステーション11へ送信する。

【0099】ステップSP27において配信サーバ12の制御部50は、管理サーバ8からコンテンツ変更命令を受信すると、当該コンテンツ変更命令に応じて例えばサブカメラC1によって得られた映像音声データをネットワークインターフェイス51を介してコンテンツ記憶部54に送出し、当該コンテンツ記憶部54にコンテンツとして一旦記憶すると同時にこれを配信スタンドK3（図1）を介して携帯電話機2へ送信する。

【0100】これにより携帯電話機2の制御部30は、ステップSP28において配信スタンドK3を介してサブカメラC1のコンテンツを受信することにより、当該サブカメラC1によって得られたコンテンツに基づいて、当該サブカメラC1による映像を表示部22に表示すると共に、当該サブカメラC1による音声をスピーカ24を介して出力し得るようになされている。

【0101】一方、ステップSP25において否定結果が得られると、このことは入力部23を介してカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されていないことを表しており、このとき携帯電話機2の制御部30は、ステップSP28へ移行し引き続きメインカメラC3のコンテンツに基づいて、メインカメラC3による映像を表示部22に表示すると共に、当該メインカメラC3による音声をスピーカ24を介して出力する。

【0102】このようにコンテンツ配信システム1は、携帯電話機2においてカメラ変更命令を管理サーバ8へ送信することにより、当該カメラ変更命令に応じたサブカメラC1又はC2のコンテンツを取得することができ、当該サブカメラC1又はC2による映像及び音声を介してイベント会場10の様々な位置からライブコンサートの映像をユーザに視聴させ得るようになされている。

【0103】（4）時間差配信処理手順

次に、ステップSP19で携帯電話機2の表示部22に表示された配信方法選択画面150（図12）において時間差配信項目154が選択された場合のコンテンツ配信システム1の時間差配信処理手順を図16に示すシーケンスチャートを用いて説明する。

【0104】ステップSP40において先ず時間差配信処理が行われる前提として、配信サーバ12の制御部50は、イベント会場10においてライブコンサートが開

始されるとメインカメラC3、サブカメラC1及びC2によってそれぞれ得られた映像音声データをネットワークインターフェース51からコンテンツ記憶部54へ送出し、当該映像音声データを所定の圧縮符号化方式により圧縮符号化した後、その結果得られたコンテンツを当該コンテンツ記憶部54に記憶しておくようになされている。

【0105】一方、ステップSP41において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して時間差配信項目154(図12)にカーソル(図示せず)が合わせられた状態で選択ボタン155が選択されたことを認識すると、上述した配信手続モードからライブコンサートの映像や音声を時間差で視聴する時間差配信モードに移行すると共に、時間差配信要求命令を生成しこれを管理サーバ8へ送信する。

【0106】ステップSP42において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2から時間差配信要求命令を受信すると、配信ステーション11によって時間差配信が行われる予定時刻を表示するための時間差配信スケジュール画面データを生成し、これを当該携帯電話機2へ送信する。

【0107】携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8から時間差配信スケジュール画面データを受信すると、当該時間差配信スケジュール画面データに基づき例えば図17に示すような時間差配信スケジュール画面170を表示部22に表示する。

【0108】この時間差配信スケジュール画面170は、主画面表示領域171と選択ボタン表示領域172とによって構成されており、当該主画面表示領域171には配信ステーション11からコンテンツが配信される予定時刻の決定をユーザに対して促すコメント文と、ライブコンサートの開始当初からのコンテンツを配信する予定時刻(例えば「1. 18:15 ~」、「2. 18:30 ~」...)を示した配信スケジュール時刻項目173とが表示されていると共に、選択ボタン表示領域172には選択ボタン174が設けられている。

【0109】ステップSP43において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介してユーザが希望する配信スケジュール時刻項目173のうち所定の予定時刻(例えば「1. 18:15 ~」)にカーソル(図示せず)が合わせられた状態で選択ボタン174が選択されたことを認識すると、選択した予定時刻に応じた設定要求命令を生成し、これを管理サーバ8へ送信する。

【0110】ステップSP44において管理サーバ8の制御部40は、携帯電話機2から設定要求命令を受信すると、当該設定要求命令と共に上述したステップSP15で読み出していた端末識別情報及びコンテンツ取得要求命令を専用回線8Aを介して配信ステーション11(図1)へ送信する。

【0111】ステップSP45において配信サーバ12

の制御部50は、管理サーバ8から設定要求命令と端末識別情報とコンテンツ取得要求命令とを受信した後、RTC回路55に基づいて当該設定要求命令の日時(ここでは11月11日 18:15)になったことを認識すると、通信端末認識プログラムに従って携帯電話機2との間で上述した問い合わせ処理を実行し、配信スタンドK1~K4のうち携帯電話機2と通信接続可能な配信スタンドK3を特定し得るようになされている。

【0112】また配信サーバ12の制御部50は、配信スタンドK3から携帯電話機2へ通信接続要求を送信することにより、当該携帯電話機2及び配信スタンドK3間でデータ通信を実行し得るようになされている。

【0113】ステップSP46において配信サーバ12の制御部50は、上述したステップSP44で管理サーバ8から送信されたコンテンツ取得要求命令に基づきライブコンサート開始当初からのメインカメラC3によるコンテンツをコンテンツ記憶部54から読み出し、これを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ送信する。

【0114】これにより携帯電話機2の制御部30は、ステップSP47において配信スタンドK3からメインカメラC3によるコンテンツを内蔵型アンテナ33を介して受信すると、ブルートゥース通信処理部32によりそのコンテンツに所定の受信処理及びデコード処理を施した後、その結果得られた映像データに基づいて映像表示画面160(図15)を表示部22に表示すると共に、音声データに基づいて当該ライブコンサートの音声をスピーカ24を介して出力する。

【0115】従って携帯電話機2の制御部30は、ライブコンサートの開始時刻を過ぎても当該ライブコンサートの開始当初からの映像を主画面表示領域161(図15)を介して表示部22に表示するようになされており、ユーザがイベント会場10においてライブコンサートを開始当初からリアルタイムに視聴できなかった場合や開始当初の映像や音声をもう一度視聴したい場合等、当該ライブコンサートの開始当初からの映像及び音声をユーザに対して視聴させ得るようになされている。

【0116】ステップSP48において携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して映像表示画面160(図15)のカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されたか否かを判断する。

【0117】ステップSP48において肯定結果が得られると、このことは入力部23を介してカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されたことを表しており、このとき携帯電話機2の制御部30は、カメラ選択ボタン163A又は163Bに基づくカメラ変更命令を生成し、これをインターネット7を介して管理サーバ8へ送信する。

【0118】管理サーバ8の制御部40は、ステップSP49において携帯電話機2からカメラ変更命令を受信すると、当該カメラ変更命令に応じて例えばサブカメラ

C1のコンテンツに変更するコンテンツ変更命令を生成し、これを専用回線8Aを介して配信ステーション11へ送信する。

【0119】ステップSP50において配信サーバ12の制御部50は、管理サーバ8からコンテンツ変更命令を受信すると、当該コンテンツ変更命令に基づいてサブカメラC1によるコンテンツをコンテンツ記憶部54から読み出し、これを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ送信する。

【0120】これにより携帯電話機2の制御部30は、ステップSP51において配信ステーション11からサブカメラC1のコンテンツを受信すると当該コンテンツに基づいて、サブカメラC1による映像を表示部22に表示すると共に、当該サブカメラC1による音声をスピーカ24から出力するようになされている。

【0121】一方、ステップSP48において否定結果が得られると、このことは入力部23を介してカメラ選択ボタン163A又は163Bが選択されていないことを表しており、このとき携帯電話機2の制御部30は、ステップSP51へ移行し引き続きメインカメラC3によって得られたコンテンツに基づいて、メインカメラC3による映像を表示部22に表示すると共に、当該メインカメラC3による音声をスピーカ24から出力する。

【0122】このようにコンテンツ配信システム1は、携帯電話機2においてカメラ変更命令を管理サーバ8へ送信することにより、当該カメラ変更命令に応じたサブカメラC1又はC2のコンテンツを取得することができ、当該サブカメラC1又はC2による映像及び音声を介してイベント会場10の様々な位置から開始当初のライブコンサートをユーザに視聴させ得るようになされている。

【0123】因みに携帯電話機2の制御部30は、リアルタイム配信及び時間差配信により配信スタンドK3から受信したコンテンツを、メモリーインターフェイス35を介してメモリスティック26に記憶し得るようになされている。

【0124】また携帯電話機2の制御部30は、入力部23の所定ボタンが押下されたことを認識すると、再生指示命令を生成し、当該再生指示命令に応じてコンテンツをメモリスティック26から再生して当該コンテンツに基づく映像を表示部22に表示すると共に、音声をスピーカ24を介して出力するようになされている。

【0125】(5)加工処理
ところでコンテンツ配信システム1では、上述したリアルタイム配信処理及び時間差配信処理において携帯電話機2が配信ステーション11からコンテンツを取得する際、映像及び音声の加工処理を行うことができるが、この加工処理について配信ステーション11の回路ブロック(図14)等を参照しながら以下説明する。

【0126】携帯電話機2の制御部30は、表示部22

に映像音声画面160(図15)を表示している際、入力部23を介して加工ボタン164が選択されたことを認識すると、所定の加工選択処理に従ってコンテンツ加工命令を生成し、これを管理サーバ8を介して配信ステーション11へ送信する。

【0127】これにより配信サーバ12の制御部50は、携帯電話機2からコンテンツ加工命令を受信すると、コンテンツ加工プログラムを実行することにより、現在携帯電話機2において受信しているメインカメラC3のコンテンツをコンテンツ記憶部54から読み出し、これをコンテンツ加工処理部56へ送出する。

【0128】そしてコンテンツ加工処理部56は、所定の加工選択処理によって得られたコンテンツ加工命令に基づき、コンテンツに基づく映像に対して例えばセピア、或いは星やハート等の所定形状のフレーム等の所定の装飾方法で装飾し得るようになされており、当該装飾方法で映像に加工処理して得られた加工映像データをコンテンツ記憶部54へ送出する。

【0129】コンテンツ記憶部54は得られた加工映像データを所定の圧縮符号化方式により圧縮符号化した後、これを加工映像コンテンツとして携帯電話機2との間で通信接続可能な配信スタンドK3へ送出し、当該配信スタンドK3は加工映像コンテンツを当該携帯電話機2へ送信し得るようになされている。

【0130】また配信サーバ12の制御部50は、携帯電話機2からコンテンツ加工命令を受信すると、当該コンテンツ加工命令に基づきコンテンツ加工処理部56を用いてコンテンツに基づく音声に対して例えば所定の効果音や音楽等でアレンジし得るようになされており、ユーザが所望する音声に加工処理して得られた加工音声データをコンテンツ記憶部56において所定の圧縮符号化方式により圧縮符号化した後、これを加工音声コンテンツとして配信スタンドK3から携帯電話機2へ送信し得るようになされている。

【0131】これにより携帯電話機2の制御部30は、配信スタンドK3から加工映像コンテンツ及び加工音声コンテンツを内蔵型アンテナ33を介して受信すると、ブルートゥース通信処理部32により受信処理及びデコード処理を施し、その結果得られた加工映像データに基づいて加工処理された映像を表示部22に表示すると共に、加工音声データに基づいて加工処理された音声をスピーカ24を介して出力するようになされている。

【0132】このようにコンテンツ配信システム1においては、携帯電話機2に加工処理が施された映像及び音声を上述したリアルタイム配信処理及び時間差配信処理において提供し得るようになされている。

【0133】(6)動作及び効果

以上の構成において、管理サーバ8では、携帯電話機2から位置データDAを介して受信し、当該位置データDAに基づいて携帯電話機2がイベント会場10の通信

エリアAR内に存在していることを確認すると、携帯電話機2から予め受信していたコンテンツ取得要求命令、端末識別情報及びサービス許可IDと、通信エリアAR内で携帯電話機2から受信したリアルタイム配信要求命令とを専用回線8Aを介して配信ステーション11へ送信する。

【0134】配信ステーション11では、管理サーバ8からコンテンツ取得要求命令等を受信すると、当該コンテンツ取得要求命令等に基づき携帯電話機2と通信接続可能な配信スタンドK3を介してメインカメラC3により現在得られているコンテンツを当該携帯電話機2へ送信する。

【0135】従ってコンテンツ配信システム1では、例えば当該携帯電話機2を所有するユーザがイベント会場10に出向いたにも係わらず入場できなかった場合や、或いはイベント会場10内でユーザの現在いる位置からでは十分にライブコンサートを視聴できない場合等に、配信ステーション11から配信スタンドK3を介してメインカメラC3による映像等を携帯電話機2へ提供することにより、ユーザが所望するライブコンサートの映像を携帯電話機2を介して当該ユーザに確実に視聴させることができる。

【0136】また配信ステーション11では、通信エリアAR内の携帯電話機2から上述のリアルタイム配信要求命令に代わり時間差配信要求命令を管理サーバ8を介して受信すると、コンテンツ取得要求命令等に基づきコンテンツ記憶部54に記憶しているライブコンサート開始当初からのメインカメラC3によるコンテンツを読み出して、これを配信スタンドK3から携帯電話機2へ送信する。

【0137】従ってコンテンツ配信システム1では、例えば携帯電話機2を所有するユーザがイベント会場10に出向いたにも係わらず既にライブコンサートが開始されていた場合や、或いはイベント会場10内で現在ライブコンサートをリアルタイムで視聴しているユーザが、もう一度当該ライブコンサート開始当初の映像や音声等を改めて視聴したいと希望する場合等に、配信ステーション11から配信スタンドK3を介してメインカメラC3によるライブコンサート開始当初からの映像等を携帯電話機2へ提供することにより、ユーザが所望するライブコンサート開始当初からの映像を当該ユーザに対して確実に視聴させることができる。

【0138】さらに配信ステーション11では、リアルタイム配信又は時間差配信を行っている際に、携帯電話機2から管理サーバ8を介してメインカメラC3の代わりサブカメラC1又はC2による映像等に変更を要求するコンテンツ変更要求命令を受信すると、当該コンテンツ変更要求命令に応じたサブカメラC1又はC2によるコンテンツを、配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ送信する。

【0139】従ってコンテンツ配信システム1では、携帯電話機2によるカメラ変更要求命令に応じてメインカメラC3によるコンテンツの他に、サブカメラC1及びC2によるコンテンツを提供するようにしたことにより、ユーザに携帯電話機2を介してライブコンサートのコンテンツを取得させる際に当該ユーザの選択幅を広げることができる。

【0140】そしてコンテンツ配信システム1では、イベント会場10内の他、その周辺（この場合、通信エリアAR）にいるユーザに対してもイベント会場10内で行われているライブコンサートの映像や音声等を携帯電話機2を介して確実に視聴させることができ、かくしてイベント会場10周辺に一段と多数のユーザを集客させることができる。

【0141】またコンテンツ配信システム1では、リアルタイム配信及び時間差配信においてユーザの要望に応じて加工処理された加工映像コンテンツや加工音声コンテンツを携帯電話機2へ提供するようにしたことにより、ライブコンサート等の映像に対してユーザが所望する装飾を施したり、音声に対して特殊効果音等を施すことができ、かくしてユーザをさらに楽しませることができる。

【0142】さらにコンテンツ配信システム1では、イベント会場10の周辺における通信エリアAR内に存在する携帯電話機2に対してのみコンテンツを送信するようにしたことにより、例えば当該携帯電話機2と配信ステーション11との間の通信回線が来場する意思のないユーザによりビジーにされ、当該携帯電話機2及び配信ステーション11間が通信接続できなくなるような事態を防止することができる。

【0143】さらに加えてコンテンツ配信システム1では、配信ステーション11及び携帯電話機2間を公衆回線網6等を介さずに近距離無線通信接続するようにしたことにより、携帯電話機2に対して通信料の負担をかけることなくライブコンサートのコンテンツを提供することができる。

【0144】以上の構成によれば、コンテンツ配信システム1では管理サーバ8において携帯電話機2がイベント会場10の通信エリアAR内に存在していることを確認した場合に限って、配信ステーション11からメインカメラC3等のコンテンツを配信スタンドK3を介して携帯電話機2へ提供するようにしたことにより、コンテンツの提供対象をその通信エリアAR内の携帯電話機2に限定することができるので配信スタンドK1～K4の通信能力を超えることなく一段と確実にコンテンツを提供でき、かくして従来のパーソナルコンピュータ所有のユーザに対してのみコンテンツを配信するコンテンツ配信システムでは本来コンテンツを提供し得なかったユーザに対してもコンテンツを提供することができる。

【0145】（7）他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、管理サーバ8において現在位置確認テーブルT100に基づき携帯電話機2を所有するユーザの現在位置を判断するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、携帯電話機2の現在位置を判断できれば、例えば配信ステーション11において現在位置確認テーブルT100に基づき携帯電話機2を所有するユーザの現在位置を判断するようにしたり、或いは携帯電話機2と配信スタンドK1~K4との間で通信可能であることを配信ステーション11によって認識し当該携帯電話機2の現在位置を判断するようにしても良い。

【0146】この場合携帯電話機2は、位置データ検出部34を用いて位置データDAを検出しなくても現在位置が判断されることにより、当該位置データ検出部34を設ける必要がないことから当該携帯電話機2の回路構成を簡易にすることができ、かつ位置データ検出部34を用いて位置データDAを取得する負担がなくなりバッテリーの消費電力を低減させることができる。

【0147】また上述の実施の形態においては、判断手段として管理サーバ8の制御部40を用いるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、配信ステーション11の制御部50等この他種々の構成でなる判断手段を用いるようにしても良い。

【0148】さらに上述の実施の形態においては、情報配信装置として管理サーバ8と配信ステーション11とを別々に設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、管理サーバ8と配信ステーション11とを一体化するようにしても良い。

【0149】さらに上述の実施の形態においては、コンテンツ取得要求命令や位置データDA等をインターネット7を介して管理サーバ8へ送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、コンテンツ取得要求命令や位置データDA等を配信スタンドK1~K4から配信ステーション11を介して管理サーバ8へ直接送信するようにしても良い。

【0150】さらに上述の実施の形態においては、情報としてコンテンツ、静止画像コンテンツ、音声コンテンツ、加工映像コンテンツ及び加工音声コンテンツを提供するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばライブコンサートを行っているアーティスト名や現在歌われている楽曲名、或いはイベントが野球の試合であれば打者の打率や投手の防御率、ペナントゲームでの順位等の属性情報をコンテンツ等と共に提供するようにしても良い。

【0151】因みにコンテンツ配信システム1では、本発明の実施の形態においてコンテンツ等の他に種々の属性情報を提供するようにした場合、携帯電話機2の表示部22に例えばライブコンサートの映像とそのアーティスト名や、当該アーティストが現在歌っている楽曲名等を表示することができ、これによりユーザに対して携帯

電話機2を介してライブコンサートを一段と楽しませることができ。

【0152】さらに上述の実施の形態においては、イベント会場10において行われているライブコンサートの映像や音声を提供するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばその特定範囲内に向かないと取得できないプレミアム画像等を提供するようにしても良い。

【0153】さらに上述の実施の形態においては、情報配信手段として配信サーバ12の制御部50を用いるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、管理サーバの制御部40等この他種々の構成でなる情報配信手段を用いるようにしても良い。

【0154】さらに上述の実施の形態においては、時間差配信を配信ステーション11から配信スタンドK1~K4を介して携帯電話機2へ送信するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、時間差配信を配信ステーション11に接続された管理サーバ8からインターネット7を介して送信するようにしても良い。

【0155】さらに上述の実施の形態においては、配信スタンドK1~K4を介して配信ステーション11からコンテンツを送信し、ユーザに対してライブコンサートを視聴させるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、配信スタンドK1~K4の通信能力以上のアクセスがありデータ通信ができない場合、インターネット7を介して管理サーバ8から次のイベントに関する優先予約を行う優先予約画面データを送信し、ユーザに対して次のライブコンサートを優先的に視聴させるようにしても良い。

【0156】この場合、管理サーバ8の制御部40は、上述したステップSP18において管理サーバ8から配信方法選択画面データに変えて優先予約画面データを送信する。

【0157】これにより携帯電話機2の制御部30は、管理サーバ8から優先予約画面データを受信すると、当該優先予約画面データに基づき例えば図18に示すような優先予約画面180を表示部22に表示する。

【0158】ここで優先予約画面180は、優先予約を受けるか否かをユーザに選択させるコメント文が表示されていると共に、当該優先予約を受けることを示す優先予約項目183及び優先予約を受けないことを示す予約拒否項目184が表示された主画面表示領域181と、選択ボタン185が設けられた選択ボタン表示領域182とによって構成されている。

【0159】そして携帯電話機2の制御部30は、入力部23を介して例えば優先予約項目183にカーソル（図示せず）が合わせられた状態で選択ボタン185が選択されたことを認識すると、優先予約要求命令を生成し、これを管理サーバ8へ送信する。

【0160】これにより管理サーバ8では、優先予約要

求命令を受信すると、これを登録ユーザ情報記憶部54に記憶し、次回配信サービスを行う際に優先して配信ステーション11から携帯電話機2へコンテンツ等を送信させるようにされている。

【0161】さらに上述の実施の形態においては、メインカメラC3の他、サブカメラC1又はC2を選択できるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、メインカメラC3、サブカメラC1又はC2の他、例えばイベント会場10に設置された高品位カメラ等この他種々のカメラを選択できるようにしても良く、この場合携帯電話機2では、高品位カメラを選択するとメインカメラC3等に比べて解像度が高く高品位な映像によってライブコンサートをユーザに視聴させることができる。

【0162】さらに上述の実施の形態においては、配信サービスを1回受ける毎に発生する情報取得料を、その都度課金サーバ9によって課金処理を行うようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、一定料金を設定した情報取得料を、月額払い等一定期間毎に課金サーバ9によって課金処理を行うようにしても良い。

【0163】さらに上述した実施の形態においては、携帯無線端末装置として携帯電話機2を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、PHS(Personal Handy-phone System)やPDA(Personal Digital Assistance)等この他種々の携帯無線端末装置を広く適用することができる。

【0164】さらに上述した実施の形態においては、携帯電話機2及び配信スタンドK1～K4間をBluetoothに準拠した規格によってデータ通信を行うようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、携帯電話機2及び配信スタンドK1～K4間を例えば Home RF、wireless1394、IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)802.11bのWi-Fi、IEEE802.11a等この他種々の規格によってデータ通信を行うようにしても良い。

【0165】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、通信範囲内に位置する携帯無線端末装置に対してのみ近距離無線通信手段を介して情報を提供することにより、当該情報の提供対象をその通信範囲内の携帯無線端末装置だけに限定することができるので、当該近距離無線通信手段の通信能力を超えることなく当該携帯無線端末装置に対して一段と確実に情報を提供でき、かくして従来のパーソナルコンピュータ所有のユーザに対してのみ情報を配信する情報配信システムでは情報を提供し得なかったユーザに対しても情報を提供できる情報配信システム、情報配信装置、情報配信方法、情報配信プログラム及び情報配信プログラム格納媒体を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】コンテンツ配信システムの全体構成を示す略線図である。

【図2】携帯電話機の外観構成を示す略線の斜視図である。

【図3】携帯電話機の回路構成を示すブロック図である。

【図4】配信手続処理手順を示すシーケンスチャートである。

【図5】管理サーバの回路構成を示すブロック図である。

【図6】メニュー画面の構成を示す略線図である。

【図7】サービス許可ID入力画面の構成を示す略線図である。

【図8】位置データ取得確認画面の構成を示す略線図である。

【図9】位置データ確認中画面の構成を示す略線図である。

【図10】現在位置確認テーブルの構成を示す略線図である。

【図11】課金確認画面の構成を示す略線図である。

【図12】配信方法選択画面の構成を示す略線図である。

【図13】リアルタイム配信処理手順を示すシーケンスチャートである。

【図14】配信ステーションの回路構成を示すブロック図である。

【図15】映像表示画面の構成を示す略線図である。

【図16】時間差配信処理手順を示すシーケンスチャートである。

【図17】時間差配信スケジュール画面の構成を示す略線図である。

【図18】優先予約画面の構成を示す略線図である。

【符号の説明】

1……コンテンツ配信システム、2……携帯電話機、8……管理サーバ、10……イベント会場、11……配信ステーション、12……配信サーバ、C1、C2……サブカメラ、C3……メインカメラ、K1～K4……配信スタンド、21……アンテナ、22……表示部、23……入力部、24……スピーカ、30、40、50……制御部、31……通信処理部、32……Bluetooth通信処理部、33……内蔵型アンテナ、34……位置データ検出部、41……イベント情報記憶部、42、51……ネットワークインターフェイス、43……登録ユーザ記憶部、52……配信スタンド特定部、53……Bluetoothインターフェイス、54……コンテンツ記憶部、55……RTC回路、56……コンテンツ加工処理部。

【図1】

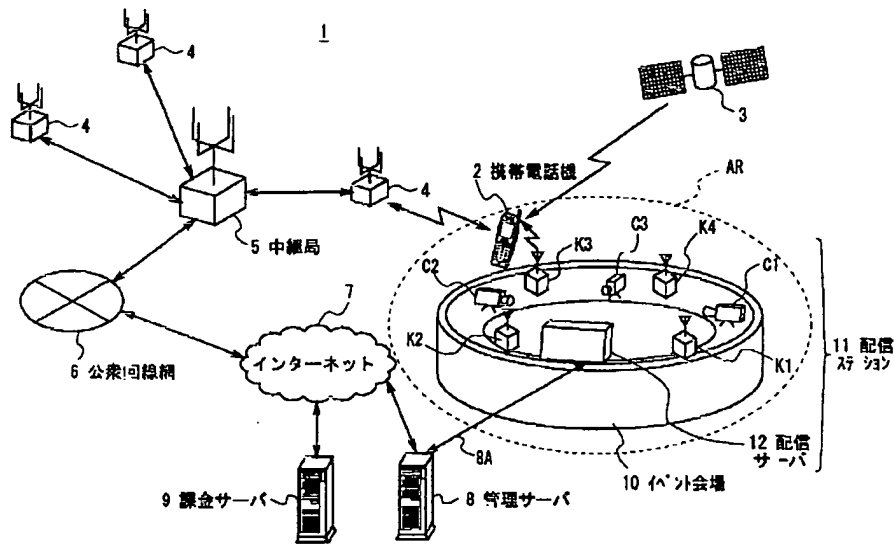


図1 コンテンツ配信システムの全体構成

【図18】

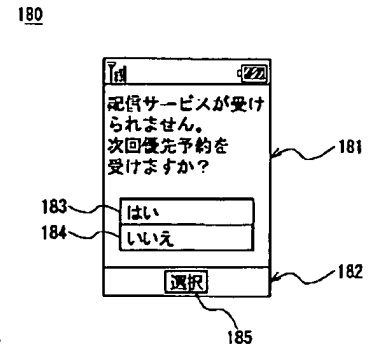


図18 優先予約画面の構成

【図2】

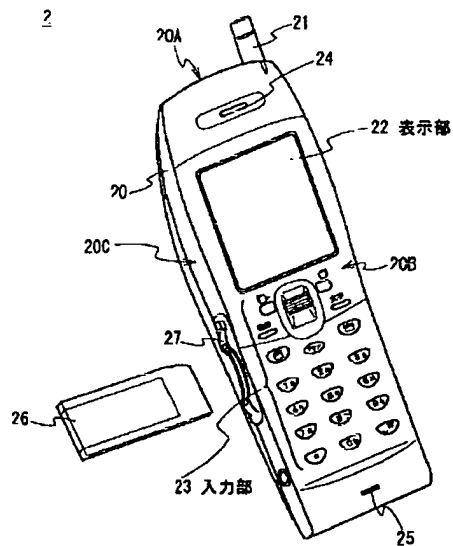


図2 携帯電話の構成

【図3】

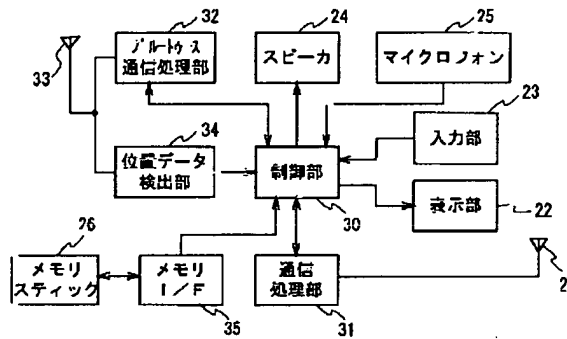


図3 携帯電話機の回路構成

【図5】

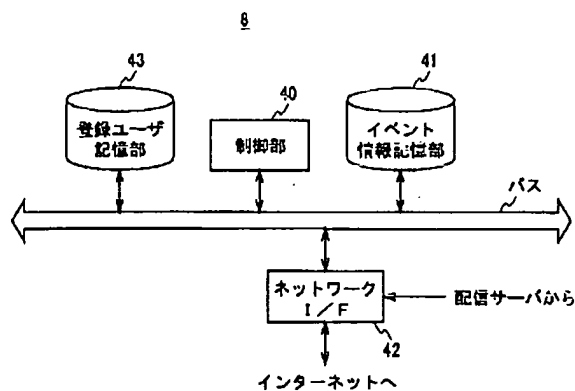


図5 管理サーバの回路構成

【図4】

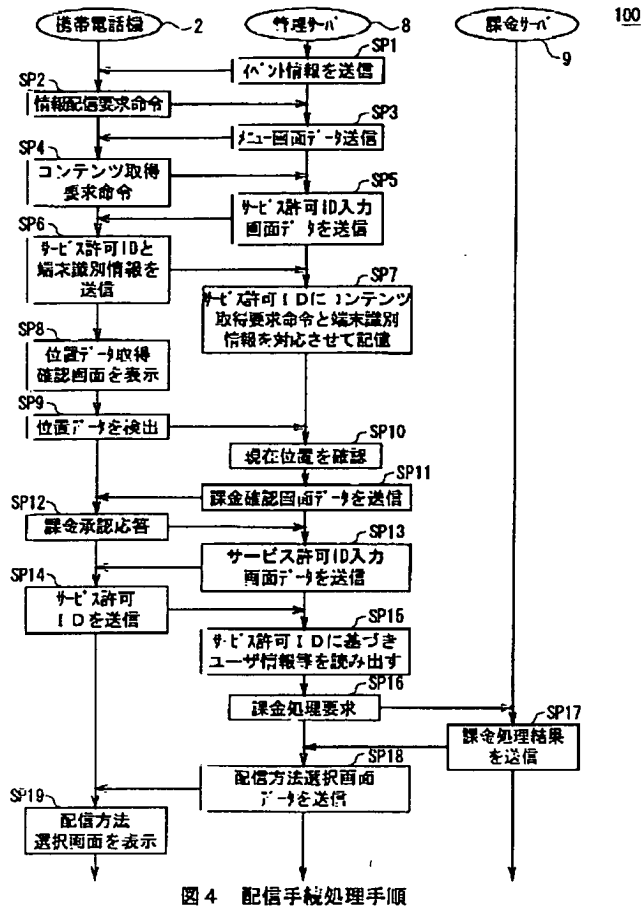


図4 配信手続処理手順

【図6】

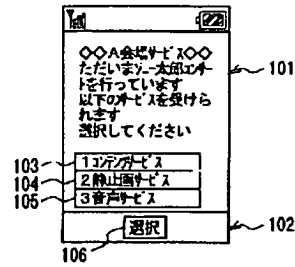


図6 メニュー画面の構成

【図9】

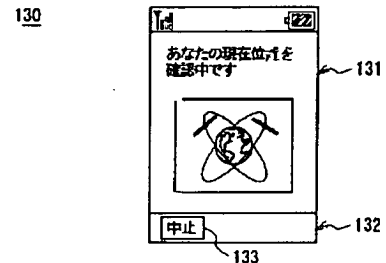


図9 位置データ確認中画面の構成

【図11】

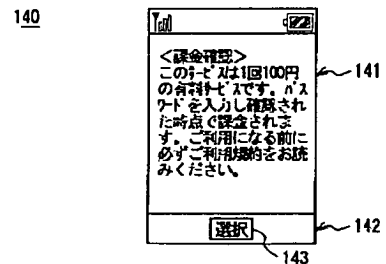


図11 課金確認画面の構成

【図7】

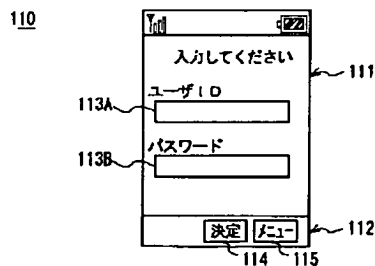


図7 サービス許可ID入力画面の構成

【図8】

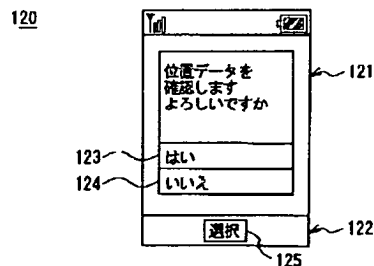


図8 位置データ取得確認画面の構成

【図12】

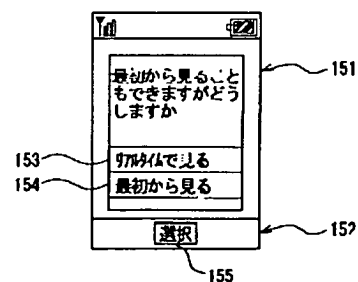


図12 配信方法選択画面の構成

【図10】

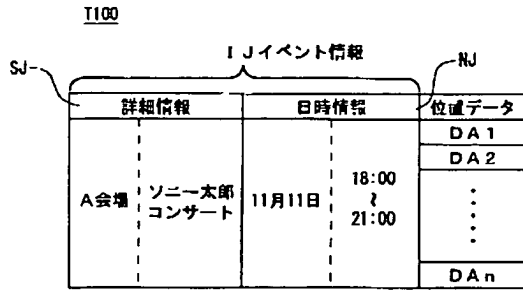


図10 現在位置確認テーブルの構成

【図17】

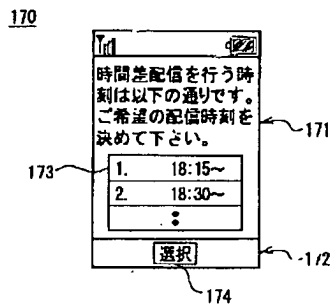


図17 時間差配信スケジュール画面の構成

【図13】

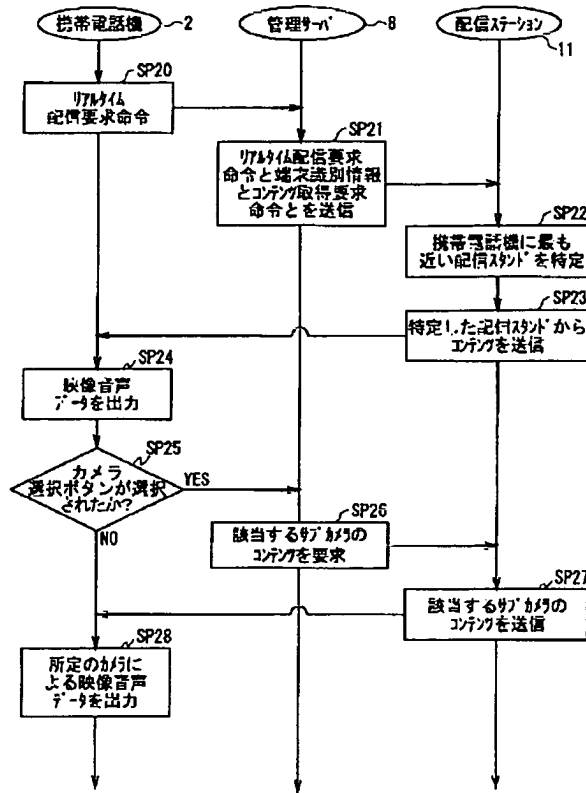


図13 リアルタイム配信処理手順

【図14】

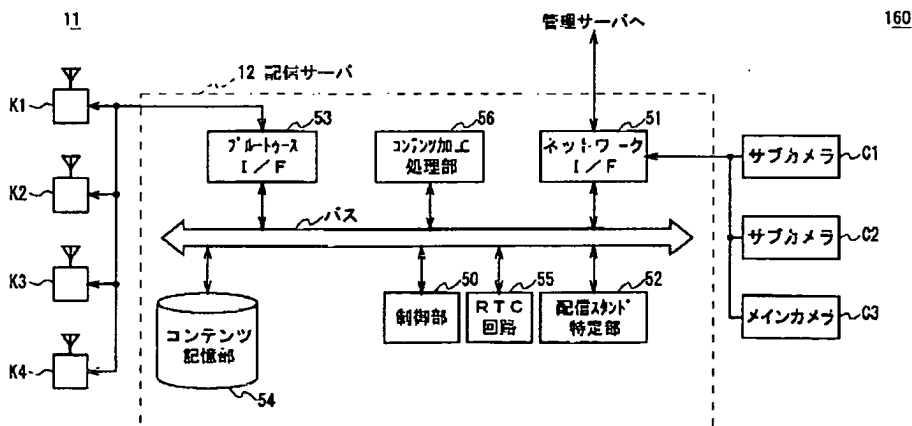


図14 配信ステーションの回路構成

【図15】

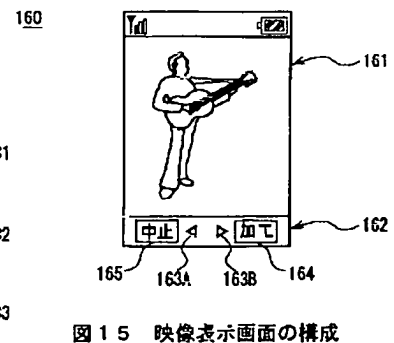


図15 映像表示画面の構成

【図16】

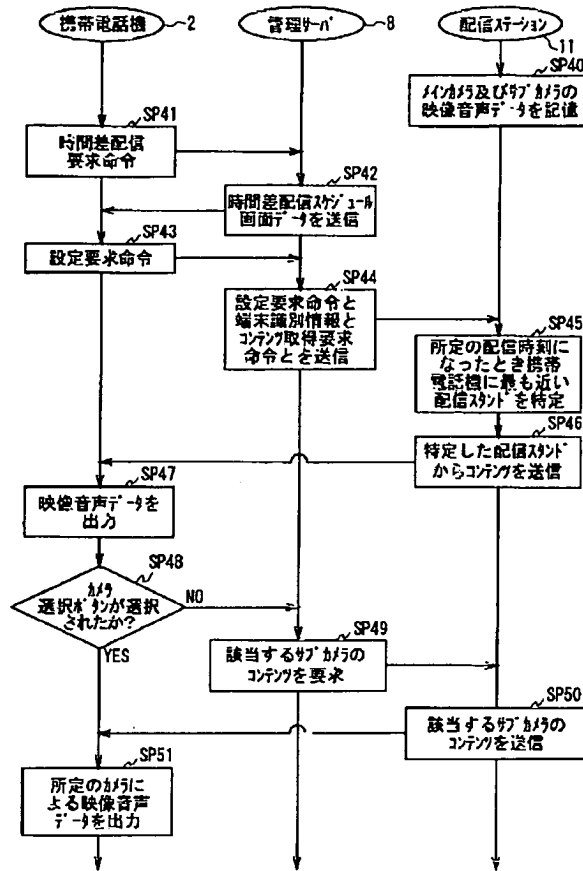


図 16 時間差配信処理手順